

## **Pengujian Brightness pada Citra Terenkripsi dengan Algoritma Arnold Cat Map (ACM) dan Metode End of File (EoF)**

**MIA AYU ISWANDIARIWATI**

(Pembimbing : Aisyatul Karima, S.Kom, MCS)

*Teknik Informatika - S1, FIK, Universitas Dian Nuswantoro*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307520@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRAK**

Uji ketahanan (robustness) dilakukan pada citra rekam medis hasil enkripsi dengan algoritma Arnold Cat Map (ACM) dan metode End of File (EoF) menggunakan perubahan kecerahan (brightness). Pengujian dilakukan dengan menggunakan nilai MSE dan PSNR. Nilai PSNR sebelum dan setelah dilakukan proses perubahan brightness yaitu 35 menjadi 48, merupakan perubahan yang tidak terlalu jauh. Dan nilai PSNR 48 mendekati nilai 50 yang termasuk kriteria baik untuk hasil pengujian PSNR, karena walaupun terdapat sejumlah derau namun kualitas citra masih dapat dikatakan baik. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan PSNR juga dapat dilihat bahwa koefisien perubahan brightness yang paling baik ada pada angka 1 atau (-1) atau mendekati angka 0. Hal ini disebabkan ketika dilakukan perubahan brightness dengan koefisien 0 sama dengan tidak dilakukan serangan atau perubahan apapun. Sehingga nilai PSNR terbesar ada pada angka yang mendekati 0, yaitu 1 atau (-1).

**Kata Kunci** : Pengolahan Citra Digital, Robustness, Brightness, Steganografi, Kriptografi, Arnold Cat Map, End of File, Mean Squared Error, Peak Signal to Noise Ratio.

## **Brightness Testing on Encryption Image with Arnold Cat Map (ACM) Algorithm and End of File (EoF) Method**

**MIA AYU ISWANDIARIWATI**

(Lecturer : Aisyatul Karima, S.Kom, MCS)

*Bachelor of Informatics Engineering - S1, Faculty of Computer  
Science, DINUS University*

*www.dinus.ac.id*

*Email : 111201307520@mhs.dinus.ac.id*

### **ABSTRACT**

Robustness test is performed on encrypted medical record image with Arnold Cat Map (ACM) algorithm and End of File (EoF) method using changing brightness. Testing is done by using the value of MSE and PSNR. The value of PSNR before and after the process of changing brightness is 35 to 48, is a change that is not too far away. And the value of PSNR 48 approaches a value of 50 which includes both criteria for the results of the PSNR test, because although there is some noise but the image quality can still be said to be "good". Based on the test results using PSNR can also be seen that the coefficient of brightness change is best on the number 1 or (-1) or near to the number 0. This is caused when the change of brightness with coefficient 0 equal to no attack or any change. So the largest PSNR value is at a number close to 0, ie 1 or (-1).

**Keyword** : Digital Image Processing, Robustness, Brightness, Steganography, Cryptography, Arnold Cat Map, End of File, Mean Squared Error, Peak Signal to Noise Ratio.